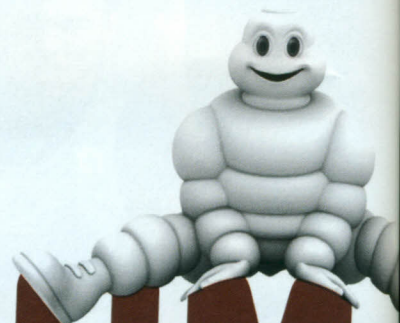


DES CHERCHEURS QUI CHERCHENT



RÉCUPÉRATION, LA MÉTHODE BIBENDUM



LE DERNIER APPAREIL
À LA MODE EN TECHNOLOGIE
DE L'ENTRAÎNEMENT S'APPELLE
LE «SPACE LEGS».

LE PRINCIPE?
ON S'ENFOURNE LES JAMBES
DANS DES MANCHONS
GONFLABLES QUI ASSURENT UNE
SORTE DE MASSAGE PNEUMATIQUE
DONT ON RESSORT, PARAÎT-IL,
AVEC DES MUSCLES TOUT NEUFS!

Pendant des années, on a commis l'erreur de se focaliser sur le contenu des entraînements, sans se soucier beaucoup de récupération. Or l'un ne va pas sans l'autre! Un entraînement ne s'avère efficace que s'il est suivi d'une bonne phase de récupération. Et vice-versa. Bref, l'effort compte autant que le réconfort et cela justifie les recherches menées actuellement pour favoriser la phase de restauration des forces. Au fil du temps, de nombreuses techniques ont été adoptées. Le massage, bien sûr. Des générations de champions n'imaginaient pas pouvoir s'en passer et, aujourd'hui encore, on fait la file

devant les tables aux arrivées des grandes épreuves populaires. Cette pratique reste à la première place des méthodes de références. Mais d'autres préceptes font aussi des émules. On dit par exemple qu'il ne



Des muscles sous pression

faut pas arrêter son effort trop brutalement et continuer à trotter encore pendant quelques minutes après l'arrivée. Dans les heures qui suivent, certains recourent à des techniques plus évoluées telles que l'électrostimulation ou des bains alternés d'eau chaude et froide, en passant évidemment par les méthodes traditionnelles comme les hammams et saunas. Le choix dépend du temps que l'on peut consacrer à sa récupération, des ressources financières et de la proximité des centres offrant ces différents services. Pour élargir encore un peu plus la gamme, voici un nouvel appareil qui pourrait séduire bientôt une frange plus ou moins importante de la large communauté des coureurs à pied. Il s'agit d'un système de compression intermittente, baptisé «Space Legs», ce qui signifie littéralement «les jambes de l'espace». Mis à part son prix encore un peu élevé –comptez quelques centaines d'euros– l'outil présente plusieurs avantages. Le premier, c'est qu'on peut l'utiliser à la maison. Pas besoin de beaucoup d'espace. Dégonflé, le «Space Legs» ne prend pas plus de place qu'un sac de sport. Le deuxième avantage, c'est qu'il ne nécessite aucune connaissance théorique pointue. Le programme se déroule automatiquement. Il suffit de régler l'intensité en fonction de la douleur, et le tour est joué. Le troisième, c'est sa durée. Une séance complète dure une vingtaine de minutes au bout desquelles on ressent effectivement un effet de relâchement musculaire tout à fait bienvenu. Puis, il y a aussi l'aspect

ludique. Voir ces gros boudins ensermant les jambes, cela fait inévitablement penser à l'ancienne animation publicitaire, celle du bonhomme Michelin qui se gonflait et qui se dégonflait dans les garages de notre enfance sans jamais montrer le moindre signe de lassitude. Tiens, il n'en existe plus beaucoup aujourd'hui. Dommage, ils amusaient les petits.

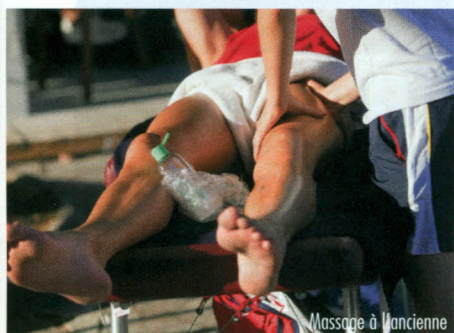
On a tout essayé!

Et sur le plan scientifique? Le «Space Legs» a-t-il déjà fait la preuve de son efficacité thérapeutique? La réponse est (suspense): oui et non! Oui, chez les patients en phase de révalidation après un gros traumatisme ou une opération (1,2). Non, il n'existe encore rien de semblable chez les sportifs en phase de récupération bien qu'ils soient déjà quelques-uns à avoir adopté la méthode. Pour les besoins de notre enquête, nous avons donc testé la machine. Et nous voici, après une grosse séance d'entraînement, glissant les jambes dans des manchons composés de différents compartiments qui se gonflent et se dégonflent selon une cinétique particulière et à des pressions spécifiques en fonction du programme choisi. Tout cela s'effectue automatiquement par le biais d'une pompe électrique peu bruyante et d'un boîtier de commande. Le but de la manœuvre consiste à réduire le liquide interstitiel qui s'accumule dans le muscle, une manœuvre à laquelle on fait souvent référence dans les cabinets de massage sous le nom de «drainage lymphatique». Ce n'est pas une vue de l'esprit! Plusieurs affections s'accompagnent effectivement d'un phénomène de rétention d'eau dans les vaisseaux lymphatiques. Chez les personnes en traitement pour un cancer du sein, par exemple, des appareils similaires aux nôtres, mais adaptés aux bras, ont déjà fait la preuve de leur efficacité (3). Dans une étude parue »



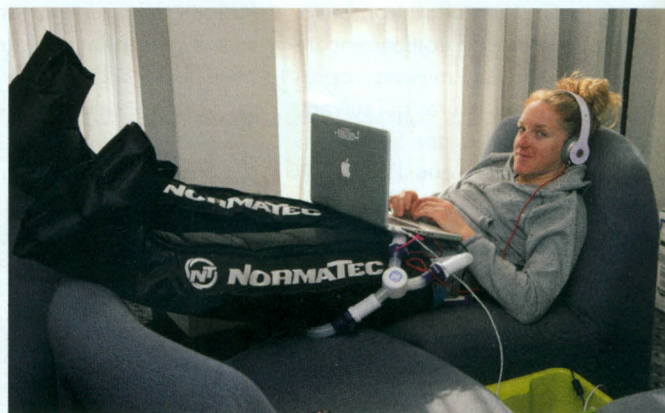
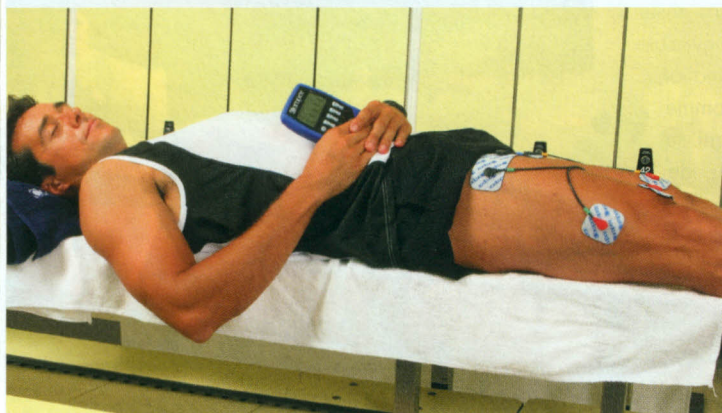
CES APPAREILS QUI NOUS GONFLENT!

Ces appareils de drainage ne sont pas vraiment une nouveauté. Les premiers sont apparus dans les années 60 et ils ne comportaient à l'époque qu'un seul compartiment et une seule valeur de pression. Cela restait donc très basique. Pour parler de compression par intermittence, il a fallu attendre les années 70 et la commercialisation de manchons composés de plusieurs chambres qui permettaient de traiter le membre en commençant par l'extrémité distale (pied ou main) jusqu'à l'extrémité proximale (hanche ou épaule). Dix ans plus tard, on améliorait encore la technique avec la possibilité de faire varier les pressions à l'intérieur de chaque compartiment. On agissait toujours de façon séquentielle, du distal vers le proximal. Mais la force exercée sur la peau diminuait à mesure que l'on se rapprochait du tronc. On sait que ce gradient favorise l'effet de drainage. Dans les modèles actuels, c'est devenu encore beaucoup plus perfectionné. L'appareil que nous avons testé propose une action en 6 phases pendant lesquelles différentes zones vont être activées et désactivées par vagues successives. Lors de la phase 1, les impulsions commencent en zone 1. En phase 2, les impulsions commencent en zone 2 tout en maintenant une certaine pression en zone 1. En phase 3, les impulsions sont activées en zone 3 tandis que la pression est maintenue en zones 1 et 2. En phase 4, les impulsions commencent en zone 4, la zone 1 devient inactive alors que les zones 2 et 3 sont maintenues sous une certaine pression. En phase 5, les impulsions commencent dans la zone 5, la pression en zone 3 et 4 est maintenue tandis que celle en zone 2 disparaît. Enfin, lors de la phase 6, la pression est maintenue en zones 4 et 5 pendant un certain temps. A la fin de cette dernière phase, les zones 4 et 5 se relâchent et le cycle peut être relancé à nouveau. Cette méthode de compression dynamique a été développée pour se rapprocher au mieux de la physiologie.



Massage à l'ancienne

DES CHERCHEURS QUI CHERCHENT



il y a trois ans, ce traitement avait permis de réduire sensiblement le lymphœdème au niveau des membres supérieurs (entre -29 et -47%). Bien sûr, on ne rencontre jamais de résultats aussi spectaculaires dans le sport. Cette expérience montre néanmoins que cela aide à se débarrasser de la sensation de jambes lourdes qui prolonge parfois l'effort très intense. On sort de la séance avec une agréable impression de légèreté. On doit reconnaître toutefois que cette sensation ne dure pas très longtemps. A l'instar de ce qui se passe avec les autres techniques de récupération qui toutes se caractérisent par un bien-être éphémère. Du point de vue de son efficacité, on rangera donc la compression intermittente entre le massage manuel (toujours numéro 1) et l'électrostimulation qu'elle devance de peu désormais en raison d'un plus grand confort d'utilisation pour une efficacité comparable. Mis à part son prix qui reste assez prohibitif, cette nouvelle technique est attrayante dans la mesure où elle permet de récupérer tout en travaillant, en lisant ou en regardant la télévision. On n'éprouve aucun scrupule en pensant à tout ce que l'on aurait dû faire en lieu et place de la séance. Donc, si le «Space Legs» ne constitue pas la panacée, il prend place dans le duo de tête des techniques de récupération. C'est déjà pas mal!

Louise Deldicque (KU Leuven) et Marc Francaux
(Université catholique de Louvain)

ON S'ENTRAÎNE, ON RÉCUPÈRE LA TECHNOLOGIE RÉINVENTE LE SPORT



MARRANT!

Les manchons pour les jambes sont plutôt réservés aux cyclistes et aux coureurs à pied. Il en existe aussi pour les bras à l'attention des nageurs. Et les triathlètes? On peut imaginer qu'après une grosse séance dans les trois disciplines, ils soient tentés de les utiliser tous à la fois, s'assurant ainsi une efficacité maximale. Et pour ceux qui les regardent faire: rigolade garantie!

Références

(1) Sheldon RD, Roseguini BT, Laughin MH, Newcomer SC. *New insights into the physiologic basis for intermittent pneumatic limb compression as a therapeutic strategy for peripheral artery disease.* J Vasc Surg. 2013; 58(6): 1688-96.

(2) Chang CJ, Cormier JN. *Lymphedema interventions: exercise, surgery, and com-*

pression devices. Semin Oncol Nurs. 2013; 29(1): 28-40.

(3) Pilch U, Wozniowski M, Szuba A. *Influence of compression cycle time and number of sleeve chambers on upper extremity lymphedema volume reduction during intermittent pneumatic compression.* Lymphology. 2009; 42: 26-35.

C'EST COMMENT QU'ON DRAINE?

Chacun s'est déjà fait prendre la tension artérielle. On sait donc comment cela se passe. On gonfle un petit brassard autour du bras et on repère la pression qu'il faut appliquer sur l'artère pour stopper l'écoulement continu du sang (pression diastolique) et l'écoulement par jets successifs (pression systolique). En général, les valeurs oscillent autour de 6-8 pour la première et 10-12 pour la seconde. La mesure est devenue tellement banale qu'on a perdu l'habitude d'en préciser l'unité. En fait, il s'agit de la hauteur d'une colonne de mercure en centimètres (Hg). Exactement comme dans les vieux baromètres. Les choses se passent de façon plus ou moins similaire pour la lymphe. Sauf que les forces exercées n'ont pas besoin d'être aussi élevées. La pression qui règne au sein des vaisseaux lymphatiques varie généralement entre 4 et 8 mm Hg. Toute force supérieure pourrait théoriquement induire un effet de drainage. A condition évidemment de vaincre aussi les résistances périphériques. La firme Normatec qui a développé l'appareil "Space Legs" à l'attention des sportifs permet de monter jusqu'à une intensité maximale de 100 millimètres de Hg. Tout à



fait en adéquation avec les données de la littérature. Pour ce qui concerne la durée et la fréquence des séances, des recommandations plus précises sont difficiles à formuler dans la mesure où, répétons-le, aucun travail scientifique sérieux n'a encore été entrepris sur la question. On ne peut dès lors se baser que sur l'expérience clinique où ces appareils sont généralement utilisés de façon quotidienne ou même biquotidienne sur des durées relativement longues (généralement une heure). Gageons que les sportifs seront moins assidus et se contenteront

probablement de séances d'une vingtaine de minutes après un entraînement intense. Cela suffira-t-il pour bénéficier des mêmes bienfaits? Impossible de le dire. A ce stade, on ne peut se baser que sur les témoignages des utilisateurs qui, du moins pour ceux qui s'expriment, reconnaissent à la méthode une action bienfaisante contre les jambes lourdes. Certains athlètes l'utilisent même pour accélérer la résorption de l'œdème qui se forme après une blessure. Un claquage par exemple. Mais tout cela mérite d'être exploré par les scientifiques dans les années à venir. Pas question de se dégonfler!

RUN FOR YOUR HONOR

ATHLÉ 59/62
LIGUE NORD/PAS DE CALAIS D'ATHLETISME



LA CHTI DELIRE



CAISSE D'ÉPARGNE
NORD FRANCE EUROPE
BANQUE PARTENAIRE

Dimanche 5 octobre 2014 - Stadium Lille Métropole



Crédit photos: Duo Dujardin

